

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0013-K</p>	UKS Uzmanlar Kalibrasyon Servisi San. Tic. Ltd. Şti.	
	Akreditasyon No: AB-0013-K Revizyon No: 06 Tarih: 11-Temmuz-2011	
	Kalibrasyon Laboratuvarı	
Adresi : Nilüfer Ticaret Merkezi 2.kısım 635 sokak Otomasyon plaza No:7 Nilüfer 16120 BURSA / TÜRKİYE	Tel : 0 224 441 55 77 Faks : 0 224 441 72 52 E-Posta : uks@kalibrasyon.com.tr Website : www.kalibrasyon.com.tr	

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
KUVVET Malzeme Test Makinaları Kuvvet Ölçüm Sistemlerinin Kalibrasyonu	1 N-500 kN 100 N-100 kN 50 kN- 500 kN 1 N - 500 N	TS EN ISO 7500-1	0,12% 0,12% 0,12% 0,10%	0.5 Yük hücreleri ile Basma 0.5 sınıf Yük hücreleri ile Çekme Basma yük hücresi ile Çekme Asma Kütleler ile Çekme
Beton Test Presi Kalibrasyonu	50 kN-2MN	TS EN ISO 12390-4	0,24%	1. Sınıf yük hücresi ile basma
El tipi kuvvet ölçer	1 N - 50 kN	SOP 3-4-09	0,12%	0.5 sınıf Yük hücreleri ile Çekme ve Basma
Ekstensometre	1mm - 50 mm 50mm - 500 mm	TS EN ISO 9513 ASTM E83	2,0 .10 ⁻³ 1,4 .10 ⁻³	0,5 µm den küçük olamaz
SERTLİK Brinell Sertlik Ölçme Makinalarının Kalibrasyonu	HB 2.5 / 62.5 HB 2.5 / 187.5 HB 5 / 250 HB 5 / 750 HB 10 / 3000	TS EN ISO 6506-2	1,1% 1,1% 1,0% 1,0% 1,0%	Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan indirekt kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca sertifikada verilir.
Rockwell Sertlik Ölçme Makinalarının Kalibrasyonu	HRA HRB HRC HR15N HR30N HR45N HR15T HR30T	TS EN ISO 6507-2	0,5 HRA 0,8 HRB 0,5 HRC 0,6 HR15N 0,6 HR30N 0,6 HR45N 1,2 HR15T 1,2 HR30T	Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan indirekt kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca sertifikada verilir.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/7)

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0013-K

UKS
Uzmanlar Kalibrasyon Servisi San. Tic. Ltd. Şti.

Akreditasyon No: AB-0013-K
Revizyon No: 06 Tarih: 11-Temmuz-2011

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
Vickers Sertlik Ölçme Makinalarının Kalibrasyonu	HV0,1 HV0,3 HV0,5 HV 1 HV 2 HV 5 HV 10 HV 20 HV 30	TS EN ISO 6508-2	3,8% 2,7% 2,5% 2,2% 1,1% 1,1% 1,0% 1,0% 1,0%	Bu değerler, sertlik mukayese plakalarıyla yapılan endirekt kalibrasyondaki belirsizlik değerleridir. Direkt kalibrasyondaki belirsizlik değerleri ayrıca sertifikada verilir
SHORE A	0-100 Shore A	TS ISO 868 DIN 53505	0,5 shore	
SHORE D	10-100 Shore D	TS ISO 8686 DIN 53505	0,5 shore	
IRHD	10-100 IRHD	TS ISO 48	1 IRHD	
Sertlik Ölçme Test Makinalarında Optik İz Ölçme Teçhizatı	10mm'ye kadar	TS EN ISO 6506-2 TS EN ISO 6507-2	1,5 10-3 0,5 µm'den küçük olmamak şartı ile	Ölçme Prensipleri: Objekt Mikrometre ile
MEKANİK GÜÇ Çentik ve Izod Darbe Test Makinaları Kalibrasyonu	Nominal Çalışma Enerjisi 0,5 J - 750 J arası	TS EN ISO 148-2 TS EN ISO 13802	Kuvvet: 0,12% Pandül Boyu: 0,5 mm Açı: 0,1° Zaman: 0,1 s	Aşağıdaki parametreler için ölçme belirsizliği hesaplanır; 1-Salinim merkezi 2-Potansiyel enerji 3-Gösterge sapması
TERAZİ Otomatik olmayan terazilerin kalibrasyonu	1 kg'a kadar 40 kg' a kadar 1000 kg'a kadar 2000 kg'a kadar	E2 sınıfı kütle ile F1 sınıfı kütle ile M1 sınıfı kütle ile ikame kütleler ile	2·10 ⁻⁶ 1·10 ⁻⁵ 1·10 ⁻⁴ 3·10 ⁻⁴	Euramet CG 18 V.01
BASINÇ Relatif Basınç	- 0,08MPa ile - 0,01MPa 0,02MPa ile 0,2MPa 0,1MPa ile 2,5MPa 2MPa ile 35MPa	Gaz Gaz Gaz Hidrolik	%0,3 Pr %0,3 Pr %0,3 Pr %0,3 Pr	Dijital manometre ile laboratuvarında ve yerinde kalibrasyon
BOYUT Kumpas	İç, Dış ve Derinlik Ölçümleri 1500 mm' ye kadar	0,01 mm	(10 + 20 L)µm, [L]=m	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 9.1, 9.2
Mikrometre	Dış Çap 1000 mm'ye kadar	0,001 mm	(1,5 + 20 L)µm, [L]=m	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 10.1

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/7)

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0013-K

UKS
Uzmanlar Kalibrasyon Servisi San. Tic. Ltd. Şti.

Akreditasyon No: AB-0013-K
Revizyon No: 06 Tarih: 11-Temmuz-2011

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
Mihengir	1000 mm'ye kadar	0,01 mm	(10 + 20 L)µm, [L]=m	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 9.3
Ölçü Saati (Komparatör)	25 mm'ye kadar	0,01 mm	1.8 µm	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 11.1
Salgı Komparatörü	2 mm'ye kadar	0,01 mm	1.8 µm	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 11.3
Kollu Ölçme Saati	200 mm'ye kadar	0,01 mm	5,0 µm	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 12.1,
Kalınlık Ölçer	50 mm'ye kadar	0,01 mm	5,0 µm	SOP 3-2-09
Sentil	50 µm ile 2 mm arası	DIN 2275' e uygun	2 µm	SOP 3-2-08
Çelik Cetvel	2 m' ye kadar	DIN 865 / DIN 866	0,32 mm	SOP 3-2-06
Şerit Metre	10 m' ye kadar	TS 9505	(0,30 + 0,04 L)mm,	SOP 3-2-07
Açı Ölçer	360°	1'	1,5'	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 12
Elek	20 µm ≤ l < 5 mm 5 mm ≤ l < 125 mm		2 µm 30 µm	ISO 3310-1
Profil Projektör ve Ölçme Mikroskobu	10 mm'ye kadar 10 mm -- 300 mm arası	X ve Y Ekseni, Açı Ölçümü	1,6 µm (1,6+ 24 L)µm, [L]=m	SOP 3-2-10
Pleyt	2500 mm'ye kadar		5 µm/m	SOP 3-2-13
Komparatör	50 mm'ye kadar	1 µm	0,9 µm	SOP 3-2-15
Radyus Mastarı	1 mm-25mm		10 µm/	SOP 3-2-14

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0013-K

UKS
Uzmanlar Kalibrasyon Servisi San. Tic. Ltd. Şti.

Akreditasyon No: AB-0013-K
Revizyon No: 06 Tarih: 11-Temmuz-2011

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
SICAKLIK Direnç Termometresi	- 40°C ile 80°C arası 80°C ile 250°C arası 250°C ile 400°C arası	Sıvı Banyolarda Sıvı Banyolarda Blok Kalibratörde	0,15 °C 0,20 °C 0,45 °C	Karşılaştırma metodu ile laboratuvarda ve yerinde
Isılçift Bütün tipler	- 40°C ile 250°C arası 250°C ile 400°C arası 400°C ile 550°C arası 550°C ile 1100°C arası	Sıvı banyolarda Blok kalibratörde Blok kalibratörde Blok kalibratörde	0,25 °C 0,60 °C 2,00 °C 2,50 °C	Euramet/cg-08/v.01 Laboratuvarda ve yerinde
Göstergeli Sıcaklık Ölçer	- 40°C ile 80°C arası 80°C ile 250°C arası 250°C ile 400°C arası 400°C ile 550°C arası 550°C ile 1100°C arası	Sıvı banyolarda Sıvı banyolarda Blok kalibratörde Blok kalibratörde Blok kalibratörde	0,10 °C 0,15 °C 0,50 °C 2,00 °C 2,50 °C	Karşılaştırma metodu ile laboratuvarda ve yerinde
Sıvılı Cam termometre	-40°C ile 80°C arası 80°C ile 250°C arası	Sıvı banyolarda	0,10 °C 0,15 °C	Karşılaştırma metodu ile laboratuvarda
Sıcaklık kontrollü hacimlerde sıcaklık dağılımı tespiti	- 40°C ile 250°C 30%rh ... 80%rh	Kabin İçerisindeki Sıcaklık Dağılımı	0,70 °C 3,0%rh	DKD R5-7'ye göre yerinde kalibrasyon (sterilizatör, inkübatör, etüv, fırın, soğuk oda, buzdolabı, sıvı banyo)
Kül fırını	400 °C ... 1100 °C		3,0 °C	Kararlılık ve sıcaklık dağılımı ölçümü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/7)

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0013-K

UKS
Uzmanlar Kalibrasyon Servisi San. Tic. Ltd. Şti.

Akreditasyon No: AB-0013-K
Revizyon No: 06 Tarih: 11-Temmuz-2011

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
Blok Kalibratör	- 40°C ile 400°C arası 400°C ile 1300°C arası		0,16°C 1,70°C	Euramet/cg-13/v.01
Sıcaklık göstergesi	B tipi ısılıçift 0°C ile 1820°C arası S tipi ısılıçift -50°C ile 1760°C arası R tipi ısılıçift -50°C ile 1760°C arası K tipi ısılıçift -270°C ile 1370°C arası N tipi ısılıçift -270°C ile 1300°C arası J tipi ısılıçift -210°C ile 1200°C arası E tipi ısılıçift -270°C ile 1000°C arası T tipi ısılıçift -270°C ile 400°C arası PT100 -200°C ile 650°C arası	Elektriksel simülasyon	0,8°C 0,6°C 0,6°C 0,3°C 0,3°C 0,2°C 0,2°C 0,2°C 0,06°C	Euramet/cg-11/v.01
Sıcaklık simülatörü, Sıcaklık kalibratörü	B tipi ısılıçift 0°C ile 1820°C arası S tipi ısılıçift -50°C ile 1760°C arası R tipi ısılıçift -50°C ile 1760°C arası K tipi ısılıçift -270°C ile 1370°C arası N tipi ısılıçift -270°C ile 1300°C arası J tipi ısılıçift -210°C ile 1200°C arası E tipi ısılıçift -270°C ile 1000°C arası T tipi ısılıçift -270°C ile 400°C arası PT100 -200°C ile 650°C arası	Multimetreden okuma	0,4°C 0,3°C 0,3°C 0,15°C 0,15°C 0,1°C 0,1°C 0,1°C 0,03°C	Euramet/cg-11/v.01
NEM Nem Ölçüm Cihazları	32,8 %RH 75,3 %RH 30 %RH ile 80 %RH arası	25,0±1 °C 23,0±3 °C	2,0 %RH 4.0 %RH	Nem çözeltisi ile Nem kabininde

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0013-K

UKS
Uzmanlar Kalibrasyon Servisi San. Tic. Ltd. Şti.

Akreditasyon No: AB-0013-K
Revizyon No: 06 Tarih: 11-Temmuz-2011

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
HACİM Pistonlu pipet TS EN ISO 8655-2	10 µl < V ≤ 50 µl 100 µl 200 µl 500 µl 1 ml 2 ml 5 ml 10 ml		0,22 µl 0,25 µl 0,29 µl 0,52 µl 0,98 µl 1,92 µl 4,76 µl 9,50 µl	TS EN ISO 8655-6 standardına uygun kalibrasyon prosedürü
Pistonlu büret TS EN ISO 8655-3	1ml 2 ml 5 ml 10 ml 20 ml 25 ml 50 ml 100 ml		0,39 µl 0,67µl 1,61 µl 3,19 µl 6,37 µl 7,98 µl 16,0 µl 31,9 µl	TS EN ISO 8655-6 standardına uygun kalibrasyon prosedürü
Tek işaretli pipetler TS 1489 / ISO 648	0,5 ml - 1 ml 2 ml 5 ml 10 ml 20 ml - 25 ml 50 ml 100 ml 200 ml		1,2 µl 1,5 µl 2,3 µl 3,5 µl 7,0 µl 15 µl 23 µl 39 µl	TS ISO 4787 standardına göre uygun kalibrasyon prosedürü
Taksimatlı pipetler TS 3760-1 / ISO 835-1 TS 3760-2 / ISO 835-2 TS 3760-3 / ISO 835-3 TS 3760-4 / ISO 835-4	0,5 ml - 1 ml 2 ml 5 ml 10 ml 25 ml		1,2 µl 1,5 µl 2,3 µl 3,5 µl 7,0 µl	TS ISO 4787 standardına göre uygun kalibrasyon prosedürü

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/7)

Akreditasyon Kapsamı



UKS
Uzmanlar Kalibrasyon Servisi San. Tic. Ltd. Şti.

Akreditasyon No: AB-0013-K
Revizyon No: 06 Tarih: 11-Temmuz-2011

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
Büretler TS EN ISO 385	1 ml - 2 ml 5 ml 10 ml 25 ml 50 ml 100 ml		1,0 µl 1,8 µl 3,2 µl 7,6 µl 15 µl 30 µl	TS ISO 4787 standardına göre uygun kalibrasyon prosedürü
Ölçülü Silindirler TS EN ISO 4788	5 ml 10 ml 25 ml 50 ml 100 ml 250 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml		10 µl 26 µl 35 µl 49 µl 77 µl 0,16 ml 0,30 ml 0,58 ml 1,14 ml	TS ISO 4787 standardına göre uygun kalibrasyon prosedürü
Balon Joje TS 1491 EN ISO 1042	1-2-5-10 ml 20ml-25ml 50 ml 100 ml 200ml - 250 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml 5000 ml		12 µl 14µl 17 µl 24 µl 45 µl 80 µl 0,15 ml 0,29 ml 0,71 ml	TS ISO 4787 standardına göre uygun kalibrasyon prosedürü
Dispenser TS EN ISO 8655-5	10 µl < V ≤ 50 µl 100 µl 200 µl 500 µl 1 ml 2 ml 5 ml 10 ml 25 ml 50 ml 100 ml 200 ml		0,22 µl 0,23 µl 0,29 µl 0,38 µl 0,67 µl 1,19 µl 3,18 µl 6,34 µl 15,9 µl 31,7 µl 63,4 µl 127 µl	TS EN ISO 8655-5 standardına uygun kalibrasyon prosedürü

KAPSAM SONU

H.İrfan AKSOY
Genel Sekreter Vekili